

КОД И НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: SDT1104, ИТ-стартап Capstone Project 1 (DS/ML startup)	КРЕДИТЫ РК И ECTS: 5 ECTS Всего часов: 150 Аудиторные часы: 45 часов Самостоятельная работа (СРОП, СРО): 105 часов	ПЕРЕКВИЗИТЫ: SDT1100 - ИТ-Стартап 1 (Идея/валидация)
		ФОРМАТ ОБУЧЕНИЯ: офлайн
УРОВЕНЬ ОБУЧЕНИЯ: Бакалавриат	СЕМЕСТР: 4	ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА БАиЭ
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ: Кумарбеков Д.Е.	КОНТАКТЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ: Эл.почта: d.kumarbekov@almau.edu.kz	ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ: По утвержденному расписанию

1. Краткое описание курса

Курс предназначен для практической разработки цифрового продукта в формате мобильного приложения. Студенты формулируют проблему, разрабатывают MVP, проводят customer development, внедряют Lean-методологию и выводят проект на пилотное тестирование с реальными пользователями.

Цель курса

Сформировать у студентов навыки создания ИТ-стартапа в формате мобильного приложения: от формулировки проблемы и разработки MVP до пилотирования и защиты проекта.

Ожидаемые результаты:

- PO1 – Формулировать JTBD, ценностное предложение, строить Lean Canvas.
- PO2 – Определять TAM/SAM/SOM, сегментировать рынок, позиционировать продукт.
- PO3 – Применять метрики NSM/AARRR, строить воронку, использовать UTM-схему.
- PO4 – Планировать спринты, внедрять улучшения и управлять фидбеком.
- PO5 – Разрабатывать финмодель (12–18 мес.), оценивать сценарии финансирования.

Методы обучения:

- Лекции
- Практическая работа в командах
- Анализ кейсов
- Разработка MVP и пилотного проекта
- Презентации и питчи

Составлено:

PhD _____ Кумарбеков Д.Е.

Согласовано:

Директор УМУ _____ Рамазанова А.Х.

Програм-лидер _____ Жақсылық А.А.

Электронная версия курса и методические рекомендации по изучению курса доступны по ссылке и QR :



https://almauedu-my.sharepoint.com/:f/g/personal/f_abdoldina_almau_edu_kz/EnVy7hCS47hMoVtpgjq3-YBY2biThYahFoceol9xY1n3A?e=wAS11u

2. Тематический план по неделям

Неделя	Тема / модуль	Задания	Результат обучения	Литература	Структура оценок
1-2	Старт, проблема, JTBD, Value Proposition	Бриф проекта (1 стр.), Problem Statement (≤200 слов), JTBD-карта, Value Proposition, черновик MVP (лендинг/прототип).	PO1	Эрик Рис «Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели»	10% от общего объема выполнения текущих заданий. Практическая работа по созданию MVP, разработке решения и созданию MVP. Критерии оценки: 100 баллов; концепция решения
3-4	Применение Lean-методологии в бизнес-моделях	Lean Canvas v1; карта ценности; карта потерь (muda) и улучшений; план экспериментов. Проверка: обзор на практике.	PO2, PO3, PO4	Эрик Рис «Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели»	
5-7	CustDev: потребности клиентов и рынка	пакет интервью (гайд + ≥10 протоколов), персоны/ICP, TAM/SAM/SOM (таблица с источниками), гипотезы монетизации и прайсинг v1.	PO2, PO3, PO4	Эрик Рис «Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели»	10 % от общего объема выполнения текущих заданий. Практическая работа представляет собой комплекс из 4-х базовых задач - Коммуникация с партнером-постановщиком задачи и менторами - Наличие пользователей для тестирования в реальных условиях - Коммуникация с пользователями - Доработка MVP с учетом фидбэка от пользователей, партнеров и менторов
8	Рубежный контроль 1	демо MVP/лендинга; отчёт по метрикам (посещаемость, заявки, конверсия), список внедрённых правок. Оценка по рубрикатору RC1.		Демонстрация MVP и показателей по пользователям и внесенным в MVP изменениям	(10%) 100 баллов. Оценивается по таким критериям, как техническая готовность MVP, показатели по пользователям (общее количество уникальных пользователей, growth rate, retention rate), изменения внесенные в MVP в рамках доработки в ходе тестирования, качество коммуникации с партнером-постановщиком задачи, менторами и пользователями.
9	Создание клиентоориентированного продукта	MVP v2 с учётом фидбека; план доработок; сценарии онбординга.	PO2, PO3, PO4	Эрик Рис «Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования	10 % от общего объема выполнения текущих заданий. Критерии оценки: качество технического решения проекта –

				идей и выбора бизнес-модели»	полнота набора функций, готовность к работе с реальными пользователями.
10-12	Итеративные методы разработки и процессов	спринт-план (2–3 итерации), роли и коммуникации; итерации мобильного приложения/продукта; дашборд NSM/AARRR.	PO2, PO3, PO4	Эрик Рис «Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели»	
13-14	Реализация MVP: пилот с реальными пользователями	план пилота (KPI, выборка), отчет по пилоту (воронка, retention, изменения). Сдача: в конце каждой недели до вт 23:59. Проверка: отчет + демо.	PO2, PO3, PO4, PO5	Эрик Рис «Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели»	10 % от общего объема выполнения текущих заданий. Критерии оценки (2 критерия=100 баллов): - коммуникация с пользователями, партнером-постановщиком задачи и менторами – 50 баллов - внедрение доработок в проект с учетом фидбэка от пользователей, партнера и менторов – 50 баллов
15	Рубежный контроль 2	питч-дек (≤15 слайдов), «ask & use of funds», структура data room, метрики пилота. Оценка по рубрикатору RC2.		Демонстрация проекта, показателей по пользователям и итогов пилотного этапа	(10%) 100 баллов. Оценивается по нескольким критериям, как техническая готовность проекта, метрики по пользователям (общее количество уникальных пользователей, growth rate, retention rate) и внесение изменений в проект в ходе пилотного этапа.
16	Промежуточная аттестация	финмодель 12–18 мес.; итоговая презентация «от MVP к проекту»; живое демо.			40 баллов. Защита проекта индивидуально или в составе команд. Критерии оценки размещены в ТЗ проектной работы в системе Study Space.

3. Философия преподавания и обучения

Самым ценным в процессе обучения является личное старание обучающегося и личный вклад в каждое выполняемое задание.

Процесс обучения основывается на практической работе по задачам от корпоративных партнеров и Университета. Студенты, обучаясь в условиях использования активных форм, работая в командах (не более трех студентов), решая конкретные проблемы путем создания MVP и далее полноценного пилотного-проекта для реальных пользователей, приобретут способность создавать новые цифровые решения по конкретным проблемам, принимать решения в нестандартных ситуациях, умение работать в команде, самостоятельно добывать, анализировать и эффективно использовать информацию, рационально работать, коммуницировать с партнерами и пользователями.

Задача преподавателя будет заключаться в том, чтобы обеспечить студентов задачами, партнерами и менторами. Преподаватель несет ответственность за координацию практической работы студентов над цифровым решением по конкретной задаче от партнеров и Университета.

Подведение итогов преподавателем в конце недели позволяет студентам видеть свои еженедельные результаты, образующие средневзвешенные оценки уровня достижений (GPI)

Политика курса

Этика занятий

Освоение дисциплины «ИТ-Стартап 4 (Проект мобильное приложение)» предусматривает

- обязательное посещение занятий;
- активность во время занятий;
- практическая работа над проектом;
- сдача заданий в установленные сроки;
- быть терпимым, открытым и доброжелательным;
- конструктивно поддерживать обратную связь на всех занятиях;
- быть пунктуальным и обязательным.

Недопустимо:

- пропуски по неуважительным причинам;
- опоздание и уход с занятий (В случае опоздания студент не допускается на занятие, т.к. он нарушает ход учебного занятия);
- несвоевременная сдача заданий и др.

При пропусках занятий *по уважительной причине* допускается отработка пройденного материала.

Этика экзамена

Недопустимо:

- опоздание;
- неявка;

Если в силу каких-либо уважительных причин вы отсутствовали во время проведения контрольного мероприятия, вам предоставляется возможность пройти его в дополнительно назначенное преподавателем время (РК и ИК сдаются с разрешения декана), в противном случае вы получаете «0» баллов.

Политика академического поведения и этики основана на Кодексе корпоративной культуры, Этическом кодексе студента, Правилах внутреннего распорядка AlmaU.

Информация и связь

Вы должны регулярно (ежедневно) проверять Личную страницу в автоматизированной информационной системе (Platonus. TEAMS) и корпоративную электронную почту, чтобы получать дополнительную информацию, задания или знать изменения в расписании.

Academic Withdrawal

За систематическое нарушение правил поведения на занятиях и/или норм академической честности обучающемуся может быть выставлена оценка AW (административное снятие с дисциплины), эквивалент F (GPA 0). См. Академическую политику п.7.15.

4. Список литературы

Обязательная литература

1. Эрик Рис. «Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели», - Альпина Паблишер; 2022 г. 177 с. (.pdf)
2. Стив Бланк, Боб Дорф «Стартап. Настольная книга основателя» - Альпина Паблишер; 2020г.
3. Джейсон Фрайд, Дэвид Хенссон «Rework: Бизнес без предрассудков» - МИФ; 2022г.

Дополнительная литература

1. Y Combinator Startup School – [Michael Seibel - How to Plan an MVP - YouTube](#)
2. Y Combinator Startup School - [How To Talk To Users | Startup School - YouTube](#)
3. Almanack of Naval Ravikant [Almanack of Naval Ravikant \(navalmanack.com\)](#)

5. Политика академической честности и использование ИИ (AI)

Университет утверждает следующие принципы академической честности AlmaU:

- 1) Академическая честность является ключевой ценностью Университета, его образовательного процесса и исследований.
- 2) Университет обеспечивает соблюдение четких, справедливых и объективных стандартов академической честности, правил цитирования.
- 3) Университет несет ответственность за обеспечение обязательной проверки на предмет наличия заимствованного материала и использования текста с синонимической заменой слов и выражений без изменения смысла (парафраз), включая использование текста, переведенного с другого языка всех письменных работ обучающихся, независимо от их характера, содержания и объема, представленных для академических и/или исследовательских целей.
- 4) Университет обеспечивает ответственность обучающегося, преподавателей и сотрудников за нарушение ими принципов и стандартов академической честности.
- 5) Университет предъявляет повышенные требования к обучающимся, преподавателям и сотрудникам в рамках своей системы справедливой и объективной оценки результатов обучения, работы.
- 6) Университет несет ответственность за качество подготовки кадров по образовательным программам Университета, подтвержденное его дипломом.
- 7) Университет обеспечивает высокую ответственность преподавателя, прививающего принципы и стандарты академической честности.

Каждое задание должно быть выполнено студентом самостоятельно. В случае выявления факта плагиата студенту выставляется оценка 0. Данная оценка выставляется как списавшему студенту так и студенту, который дал списать свою работу.

Additional guidelines (Joyner, 2023) to ensure you are collaborating with AI and not copying from AI:

- Never hit “Copy” within your conversation with an AI assistant. You can copy your own work into your conversation, but do not copy anything from the conversation back into your assignment. Instead, use your interaction with the AI assistant as a learning experience, then let your assignment reflect your improved understanding.
- Do not have your assignment and the AI agent itself open on your device at the same time. Similar to above, use your conversation with the AI as a learning experience, then close the interaction down, open your assignment, and let your assignment reflect your revised knowledge. This heuristic includes avoiding using AI assistants that are directly integrated into your composition environment: just as you should not let a classmate write content or code directly into your submission, so also you should avoid using tools that directly add content to your submission.

Reference:

Joyner, D. [@DrDavidJoyner]. (2023, May 14). I'm "finally" adding an official policy on collaboration with [#ChatGPT](#) (and AI assistants in general) to my course syllabi, and the fact that this is now needed is definitely my "we're living in the future" moment. [Tweet]. Twitter. <https://twitter.com/DrDavidJoyner/status/1657569489330876417>

Инклюзивное академическое сообщество

Академическое пространство AlmaU задумано как безопасное, инклюзивное пространство для всех нас, независимо от пола, расы/этнической принадлежности, религии, социально-экономического статуса или других факторов. AlmaU стремится предоставлять возможности для расширения и углубления участия студентов в их обучении и оказывать всем студентам равноправную поддержку для достижения своих академических целей. Как студенты данного курса, вы будете изучать новые темы, представляющие интерес, создавать и делиться новыми знаниями и развиваться как

исследователи. Мы будем вместе идти к достижению результатов обучения, заявленных в данном силлабусе, как поддерживающее, коллегиальное и сотрудничающее сообщество. Давление, притеснения и оскорбления любого рода не допустимы. Если Вы заметили примеры этого или считаете, что сами сталкиваетесь с этим, сообщите об этом своему преподавателю(ям).

Поддержка обучающихся

В AlmaU функционирует Центр поддержки студентов, куда Вы можете обратиться по интересующим вас вопросам и получить по запросу справки.

Эдвайзинг центр оказывает консультацию и помощь в построении индивидуального учебного плана.

Политика оценивания

Работа обучающихся в рамках курса оцениваются преподавателем самостоятельно с соблюдением принципов академической честности.

Оценка на рубежный контроль будет равна оценке среднетекущей.

При текущем контроле успеваемости учебные достижения обучающихся оцениваются по 100-балльной шкале за каждое выполненное задание (ответ на текущих занятиях, сдача домашнего задания, самостоятельной работы обучающихся (далее - СРО), а также за каждый вид контроля (рубежный контроль, финальный экзамен). Окончательный расчёт успеваемости по дисциплине подводится следующим образом:

$$\text{Итоговая оценка} = \text{Рейтинг} \times 0,6 + \text{Э} \times 0,4$$

где:

Э – оценка за финальный экзамен;

Рейтинг – оценка, которая складывается из оценок текущей успеваемости, контролей и рубежных контролей.

Рейтинг допуска рассчитывается по формуле:

$$\text{Рейтинг} = \frac{Рк_1 + Рк_2}{2}$$

где:

Рк₁ - автоматически рассчитываемый АИС средний балл, равный среднеарифметической успеваемости за первую половину академического периода;

Рк₂ - автоматически рассчитываемый АИС средний балл, равный среднеарифметической успеваемости за вторую половину академического периода.

Учебные достижения обучающихся оцениваются в баллах по 100-балльной шкале, в буквенной системе с цифровым эквивалентом (положительные оценки от «А» до «D», и «неудовлетворительно» - «FX» и «F») (Таблица 1). Также в AlmaU используются такие виды оценок, как: Incomplete, Withdrawal, Academic Withdrawal.

Таблица 1. Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учета учебных достижений, обучающихся с переводом их в традиционную шкалу оценок

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент	Баллы (процентное содержание)	Оценка по традиционной системе	Общее описание критериев оценки
A	4,0	95–100	Отлично	Обучающийся владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; показывает высокий уровень знаний, превышающий объем, предусмотренный силлабусом, дает исчерпывающий ответ
A-	3,67	90–94		Обучающийся владеет знаниями предмета

				в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; дает исчерпывающий ответ
B+	3,33	85–89	Хорошо	Обучающийся показывает полные, достаточно обоснованные знания предмета, однако при ответах не всегда выделялось главное, не всегда использовались рациональные методики расчетов; ответы в основном были краткими и не всегда четкими.
B	3,0	80–84		
B-	2,67	75–79		
C+	2,33	70–74		
C	2,0	65–69	Удовлетворительно	Обучающийся демонстрирует достаточные знания предмета, но без должной глубины и обоснования, ответы нечеткие и без должной логической последовательности;
C-	1,67	60–64		
D+	1,33	55–59		
D	1,0	50–54		
FX	0		Неудовлетворительно	Обучающийся демонстрирует недостаточные знания предмета, на отдельные вопросы не даны положительные ответы.
F (fail)	0	0–24		Обучающийся демонстрирует очень низкий уровень знаний предмета.
P (pass)			Зачтено	Оценки «зачтено»/«не зачтено» не имеют выражения в баллах и не учитываются при подсчете GPA. Кредиты по дисциплине в случае получения оценки «P» засчитываются.
NP (non-pass)			Не зачтено	Кредиты по дисциплине в случае получения оценки «NP» не засчитываются.

Приложение 1: Критерии оценивания технических задач

	100-90 (А = Отлично)	89-75 (В = очень хорошо)	74-70(С = Хорошо)	69-50 (D = Удовлетворительно)	49-0 (Неудовлетворительно)
Формулировка проблемы, JTBD, Value Proposition (1–2 нед.)	Четко сформулированы проблема и JTBD, ценностное предложение отражает ключевую боль клиента, MVP/прототип убедителен	Проблема и JTBD сформулированы корректно, но ценностное предложение недостаточно раскрыто	Сформулировано общее описание проблемы и MVP, ценность продукта размыта	Проблема и JTBD частично неполные, MVP формальный	Нет сформулированной проблемы, JTBD и MVP
Lean Canvas, карта ценности, план экспериментов (3–4 нед.)	Lean Canvas заполнен полно, карта ценности и потерь отражают ключевые гипотезы, есть план экспериментов	Lean Canvas заполнен, но карта ценности/потерь частично неполная, план экспериментов базовый	Lean Canvas частично заполнен, гипотезы слабые	Lean Canvas фрагментарный, эксперименты формальные	Отсутствуют Lean Canvas и план экспериментов
CustDev, TAM/SAM/SOM, монетизация (5–7 нед.)	≥10 интервью, таблицы TAM/SAM/SOM с источниками, гипотезы монетизации детализированы	Интервью проведены, но <10 или частично неполные данные, TAM/SAM/SOM без источников	Интервью и сегментация формальные, гипотезы слабые	Частичные материалы без системности	Нет CustDev, TAM/SAM/SOM и гипотез
MVP и метрики (8–9 нед.)	MVP работоспособен, отчёт по метрикам полон (заявки, конверсия, retention), внесены улучшения	MVP работает, метрики есть, но частично неполные	MVP частично работает, метрики поверхностные	MVP формальный, метрики недостоверны	Отсутствие MVP и метрик
Итерации и дашборды (10–12 нед.)	Подробный спринт-план, ≥2 итерации, дашборд NSM/AARRR корректен	Спринт-план и ≥2 итерации есть, но дашборд частично неполный	Итерации проведены формально, дашборд упрощён	Итерации и дашборды частично отсутствуют	Нет спринтов, итераций и дашборда